Water, 2. Fire, 3. Earth, 4. Metals, 5. Stones, 6. Herbs, 7. Grains, 8. Vegetables, 9. Fruits, 10. Trees, 11. Insects, 12. Scaly Animals, 13. Shelly Animals, 14. Birds, 15. Quadrupeds, 16. Man. In Plants each divisions are subdivided into numerous orders as shown in Table 1.

It cannot be denied that European Materia medica is introduced into Arabian, Persian, also Central and East Asian medications via ancient traders trails like silk-road. On the contrary, medications and medical materials of Arabia, Persia, India and China might be introduced into Europe. In China the knowledge of plants for medical purpose dates back to the age of a mythical Emperor Shennong, who is said to have reigned in the 28th century BC, is the father of husbandry and medicine. History of Chinese Materia medica is said to begin with Shen-nong's Bencao king of the Emperor Shen nung.

Li Shi-zhen's *Bencao Gangmu* is studied in detail by Bretschneider (1881–95). Li's *Bencao Gangmu* was known in Japan soon after the publishing, and gave strong influence to Japanese herbals and pharmacology. It was translated into Japanese with Japanese title *Honzokômoku* by Jakusui (Nobuyoshi) Ina(o) in 1714. Ekiken (Atsunobu) Kaibra published the first original Japanese Materia medica under the strong influence of Li Shi-zhen's *Bencao Gangmu* in 1709 (Ohba 1993). Ranzan Ono wrote a commentary on Li's *Bencao Gangmu* in 1804, with title *Honzokômoku-keimô* in 35 volumes in which he displayed a considerable critical judgments. It is noticeable that Ranzan proved that the same or similar natural productions of the majority of those of China are found in Japan. This commentary was revised and enlarged by his grandson and published in 1847 (Ohba 1993) .

マルバシマザクラとシマザクラの学名（大場秀章）

Hideaki OHBA: On the Scientific Names of the Species of *Hedyotis* Section Leptopetalum (Rubiaceae) (Notulae ad plantas japoniae 12)

豊田武司氏の『小笠原植物図譜』(1981年，アボック社刊）の第2版が出版されることになり，出版元のアボック社編集局の森　弦一氏から学名についての問い合わせがあり，検討した．マルバシマザクラとシマザクラの学名は本誌の読者にも興味深いと思われるものもあったので，簡単に紹介してみたい．

フタバムグラ属 *Hedyotis* は，およそ250種を含む大きな属で，日本には9種が知られている（Yamazaki 1993)．マルバシマザクラとシマザクラは，ともに小笠原諸島の固有種で，日本産のフタバムグラ属の中では革質の大きな葉と長さ 8–13 mm になる花冠をもつことで，他種から容易に区別され，マルバシマザクラ亜属（subgen. Leptopetalum）中の上記2種からなるマルバシマザクラ節（sect. Leptopetalum）に分類される（Fosberg and Sachet 1991)．またマルバシマザクラとシマザクラは葉形，花柄の毛，花冠の大きさに明らかな違いが認められる（Yamazaki 1993)．

最近の Flora of Japan (Iwatsuki et al., vol. **IIIa**, 1993) で，Yamazaki は学名としてマルバシマザクラに *Hedyotis mexicana* (Hook. & Arn.) Hatus. を，シマザクラに *H. grayi* Hook.f. を用いているが，マルバシマザクラは *Hedyotis hookeri* (K.Schum.) Fosberg，シマザクラは *H. leptopetala* A.Gray とするのが正しい．その理由を以下に述べる．なお，ここに書く多くは Fosberg と Sachet (1991) がすでに指摘していることを記しておく．

マルバシマザクラは，1838年に Hooker と Arnott によって単型新属として *Leptopetalum mexicanum* の名前で記載されたのが最初であ

る．著者は本種をメキシコ産として記載した．種小名も‘メキシコ産の’という意味で，本種をメキシコ産植物と誤認したことを示している1)．

シーボルトの植物を研究したZuccariniは，Bonin-simaで，Mertensが採集し，セントペテルブルク（現在のコマロフ植物研究所）に保存される標本にもとづいて，1840年に *Hedyotis cordata* Zucc.を記載した．この記載は詳しいものであるが，*Leptopetalum mexicanum* を含む他種との比較は行われなかった．

Hooker f.は，BenthamとHooker f.のGenera Plantarum (1873年) で，HookerとArnottが提唱した *Leptopetalum* を小笠原と琉球に産する *Hedyotis* の亜属のひとつとし，*Leptopetalum mexicanum* に対して *Hedyotis leptopetala* Hook.f.の新名を与え，さらにシマザクラに対して *H. grayi* Hook.f.という新名を与えた．マルバシマザクラに対する新名の提唱は，この種が単型属として発表されたことを学名として保存するためであったと推察される．

実は，これよりも前の1859年に，A. GrayはCharles WrightやJohn Rodgersの日本からの採集品を研究した際に，HookerとArnottによってCavanillesの *Hedyotis multiflora* Cav.に同定された植物を引用して *Hedyotis leptopetala* (sp. nov.) という新種を発表した．少し煩雑になるが，Hooker f.が *H. grayi* Hook.f.と新名を与えたのは，シマザクラであるこのGrayの学名に対してである．

1891年にEnglerとPrantlのDie Natürlichen Pflanzenfamilienのアカネ科を書いたK. Schumannは，アフリカ産の種に用いられた *Oldenlandia* を属に採用し，*Leptopetalum* をその1節とした．Schumannはこの著書の中で，*Leptopetalum mexicanum* に対して *Oldenlandia hookeri* という新名を提唱した．*Oldenlandia* のもとでマルバシマザクラの学名を発表するとき，この節の種が新大陸には産しないことから“mexicana”という種小名は不適当と考えたのであろう．また，上に述べた *Hedyotis cordata* Zucc.にはSteudel (1840) による先行名が，また *Hedyotis leptopetala* Hook.f.にはA. Gray (1859) の先行名があることから，このhookeriという新名の提唱にいたったのであろう．

1936年に大井次三郎は，植物分類地理に，*Hedyotis cordata* Zucc.に対する新名として，*Hedyotis bonincola* Ohwiを提唱した．さらに，1961年にはマルバシマザクラをフタバムグラ属の種と認めて，初島住彦は *Hedyotis mexicana* (Hook. & Arn.) Hatus.の新組合せを発表した (Hatusima 1961)．しかし，初島の学名はSessé & Moçinoが1887年にメキシコ産の種に与えた先行名があり，使用できない．初島はこのことを見逃してしまった．なお，このことはFosbergとSachetが1991年に指摘していた．理由は判らないが，YamazakiはFlora of Japan (1993年) で初島の誤った見解に従った．

YamazakiはFlora of Japanでシマザクラの学名を *Hedyotis grayi* Hook.f.とし，*Hedyotis leptopetala* A.Grayをその異名とした．その理由は後者の学名に付記した，“in adnote, excl. syn.”から考えるに，1)これが覚書き中に発表されたこと，または2)異名が該当しないことにある，と考えられるが，ともに無効名とする理由にはならない．Grayは記載に際して“H. multiflora, *Hook. & Arn. Bot. Beech.* p. 264, non Cav.”ということを書いたが，これは，HookerとArnottがいう *Hedyotis multidflora* Cav.で，Cavanillesの学名のタイプは別であることをいっている．つまり，HookerとArnottがした誤同定を指摘しているのであって，新学名の提唱が無効となるような先行名の引用には当たらない．また，覚書き中に発表された新学名が無効という規則もない．そもそもHooker f.が *H. grayi* の学名を発表したのは，HookerとArnottが提唱した属名 *Leptopetalum* をマルバシマザクラに種小名として使用するためであった．

以上の議論を整理すると以下のようになる．

Hedyotis L. (type: *H. fruticosa* L.)

Subgen. **Leptopetalum** (Hook. & Arn.) Hook.f. in Benth. & Hook.f., Gen. Pl. **2**: 57 (1873).

Sect. **Leptopatalum**: Fosberg & Sachet in Allertonia **6**: 199 (1991).

Leptopetalum Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy.: 295 (1838). Type: *L. mexicanum* Hook.f. & Arn.

Oldenlandia sect. Leptopetalum (Hook.f. & Arn.) K. Schum. in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV, **4**: 25 (1891).

Hedyotis hookeri (K. Schum.) Fosberg apud Fosberg & Sachet in Allertonia **6**: 199 (1991).

Leptopetalum mexicanum Hook. & Arn. in

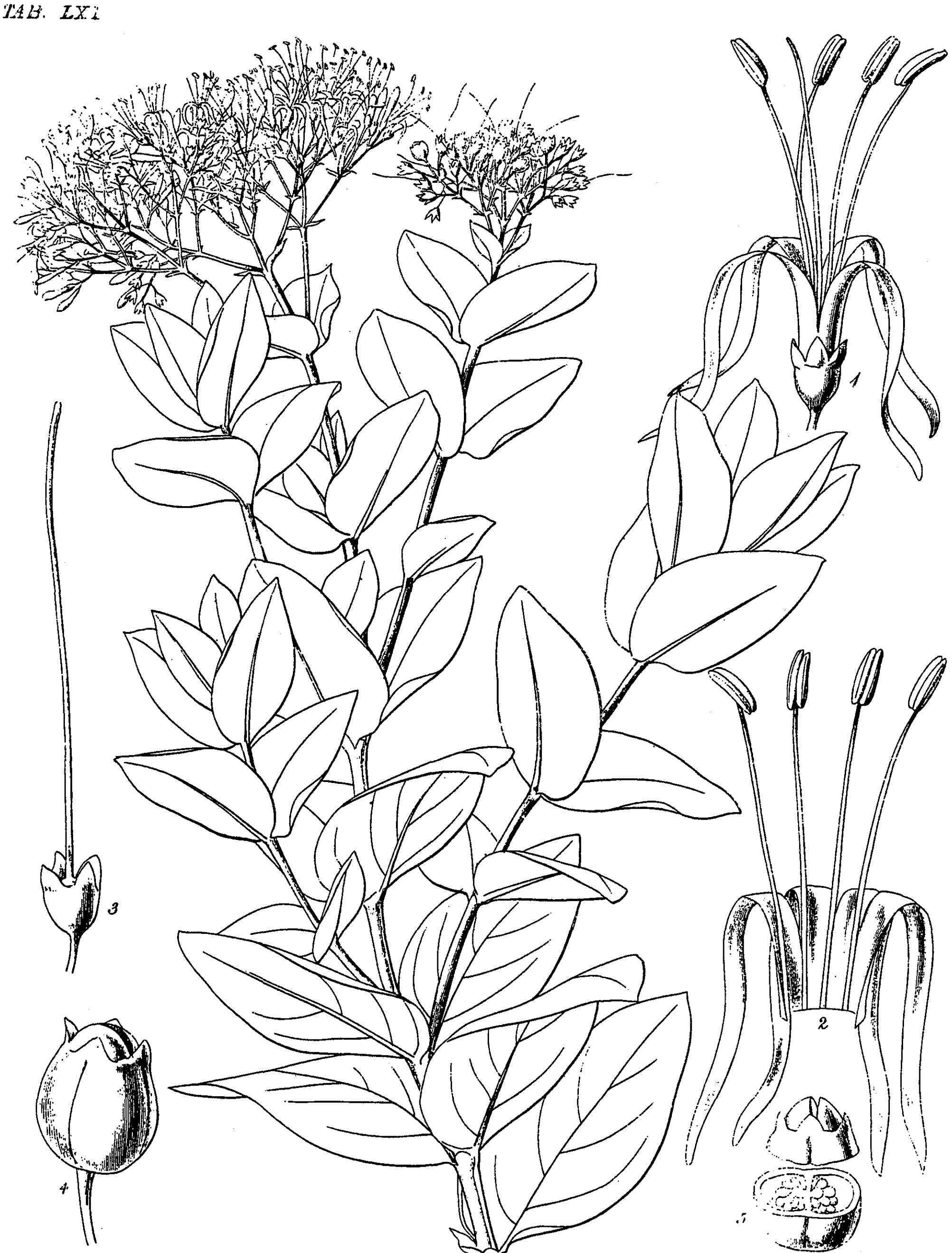

Fig. 1. Lectotype of *Leptopetalum mexicanum* Hook. & Arn. (Bot. Beechey Voy.: Tab. LXI, 1838).

Bot. Beechey Voy. 295 (1838). Lectotype: Hook. & Arn. in Bot. Beechey Voy., Tab. LXI (1838) [selected by Fosberg l. c.] [Fig. 1]

Hedyotis cordata Zucc. in Abh. Akad. Muench. IV-3: 177 (1846), non Steudel (1840). Type: Bonin-sima (Mertens s.n., LE, not seen).

Hedyotis leptopetala Hook.f. in Benth. & Hook., Gen. Pl. **2**: 57 (1873), non A. Gray (1859), a new name for *Leptopetalum mexicanum* Hook. & Arn.

Oldenlandia hookeri K.Schum. in Engl. & Prantl, Pfl.-fam. IV, **4**: 25 (1891), a new name for *Leptopetalum mexicanum* Hook. & Arn.

Oldenlandia cordata (Zucc.) Matsum., Ind. **2** (2): 592 (1912), as '(S[ieb]. et Z[ucc].)'.

Leptopetalum cordatum (Zucc.) Hatus. in Trans. Nat. Hist. Formos. **26**: 218 (1936).

Hedyotis bonincola Ohwi in Acta. Phytotax. Geobot. **5**: 179 (October, 1936), a new name for *Hedyotis cordata* Zucc.

Leptopetalum bonincola (Ohwi) Hosok. in Bot. & Zool. **6**: 717 (1938), as '*bonincolum.*'

Hedyotis mexicana (Hook. & Arn.) Hatus. in J. Jpn. Bot. **36**: 296 (1961), non Sessé & Moç. (1887). T.Yamaz. in K.Iwats. & al., Fl. Jap. **IIIa**: 216 (1993).

Japanese name: Maruba-shimazakura.

Distr.: The Chichijima and the Hahajima Groups of the Bonin Islands. Endemic.

Hedyotis leptopetala A.Gray in Mem. Amer. Acad., N.S., **6**: 394 (1859). Type: Bonin Islands (Chares Wright s.n., A).

Hedyotis grayi Hook.f. in Benth. & Hook., Gen. Pl. **2**: 57 (1873), a new name for *Hedyotis leptopetalum* A.Gray. T.Yamaz. in K.Iwats. & al., Fl. Jap. **IIIa**: 215 (1993).

Oldenlandia grayi (Hook.f.) K.Schum. in Engl. & Prantl, Pfl.-fam. IV, **4**: 25 (1891).

Hedyotis multiflora auct. non Cav. (1801): Hook. & Arn. in Bot. Beechey Voy. 264 (1838).

Japanese name: Shimazakura.

Distr.: The Chichijima and the Hahajima Groups of the Bonin Islands. Endemic.

The correct name of the all two species consisting of *Hedyotis* subgen. Leptopetalum sect. Leptopetalum was discussed. One of these two is *H. hookeri* (K.Schum.) Fosberg previously known as *H. mexicana* (Hook. & Arn.) Hatus. (1961) in Japanese literatures, and the other is *H. leptopetala* A.Gray. I noted the nomenclatural problems related to them.

References

Fosberg F. R. and Sachet M.-H. 1991. Allertonia **6**: 191–278, particularly 3. Disposition of Leptopetalum Hook. & Arnott in Hedyotis L. (195–205).

Gray A. 1859. Diagnostic characters of new species of phaenogamous plants, collected in Japan by Charles Wright, Botanist of the U. S. North Pacific Exploring Expedition. Mem. Amer. Acad., N.S., **6**: 377–452 [394].

Hatusima S. 1961. On some species of *Hedyotis* from Japan and Formosa. J. Jpn. Bot. **36**: 296–298.

Hooker W. J. and Arnnott G. A. W. 1830–41 [1838]. The Botany of Captain Beechey's Voyage, 485pp. [264–265, 275, 295pp.] Henry G. Bohn, London.

Yamazaki T. 1993. *Hedyotis* L. *In*: Iwatsuki K., Yamazaki T., Boufford D.E., and Ohba H. (eds.), Flora of Japan. **IIIa**: 215–218. Kodansha, Tokyo.

Endnote

1）日本産とメキシコ産植物の混同がなぜ起きたのかは，著者の Hooker と Arnott 自身が記している．"When no habitat is mentioned, the specimens are understood to have been collected at Tepic. We must remark, however, that there seems to have been a considerable mixture of the specimens collected at Loo Choo and Bonin with those of Mexico, the same species occasionally occurring in both packets. Thus nearly all the specimens of what we have called *Euonymus Japonicus* and *Elaeocarpus photoniaefolius*, are in the Mexican collection; and on the other hand, we found a bad specimen of *Gordonia Lasianthus* among the Loo Choo collection, although we thought it unnecessary to notice it." (p. 275). 大きな原因は標本に産地が記入されていなかったためであろう．メキシコ産として記載された植物のうち，*Callicarpa parvifolia*（ウラジロコムラサキ）や *Senebiera mexicana*（ヤンバルガラシ）も日本産であることは初島住彦先生が本誌47巻（1972年）で書いている．

（東京大学総合研究博物館）